GUÍA DE ESTUDIOS: CADENA DE TRANSPORTE ELECTRÓNICO- FOSFORILACIÓN OXIDATIVA

1. ¿En qué lugar de la célula se produce la transferencia de electrones cuyo aceptor final es el oxígeno?
2. Esquematice los complejos que forman parte de este proceso.
3. ¿Qué procesos ocurren en la cadena de transporte electrónico? ¿Qué se transporta? ¿Qué ocurre con los protones?
4. ¿Qué proceso se encuentra acoplado al transporte electrónico?¿Cómo se llama el complejo donde ocurre este proceso?
5. Enuncie los postulados de la teoría quimioosmótica.
6. Nombre inhibidores del transporte electrónico y qué efecto tendrán sobre la síntesis de ATP.
7. ¿Qué es un desacoplante? ¿Cómo se afecta el transporte electrónico? ¿y la síntesis de ATP?

Problemas propuestos

1. Con respecto a la cadena de transporte electrónico es correcto decir que:
2. Todos sus componentes se encuentran en el citosol
3. Algunos de sus componentes son enzimas, citocromos y ubiquinona.
4. El complejo II recibe los equivalentes de reducción del FADH.
5. El único complejo que puede ceder sus equivalentes de reducción al oxígeno es el citocromo c.
6. Señale Verdadero o Falso
7. NADH transfiere sus equivalentes al complejo II.
8. Ubiquinona recibe equivalentes de reducción tanto de NADH como de FADH.
9. Citocromo oxidasa es inhibida por rotenona.
10. Dinitrofenol es un desacoplante.
11. Indique la opción verdadera:
12. La fosforilación oxidativa es un proceso independiente del transporte electrónico
13. Para que ocurra la síntesis de ATP la membrana mitocondrial debe estar intacta
14. A partir de NADH se libera energía suficiente para sintetizar 2 moléculas de ATP
15. El complejo V o ATP sintasa sirve para bombear protones desde la matriz al espacio intermembrana.